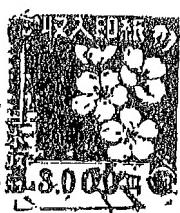


公開実用 昭和57-167657



实用新案登録願

昭和56年4月17日

特許庁長官 島田春樹 殿

1. 考案の名称 フリガナ サイバイソウチ
栽培装置

2. 考案者 フリガナ シミズンオシキリ
住所 静岡県清水市押切925の19
氏名 中西幹育

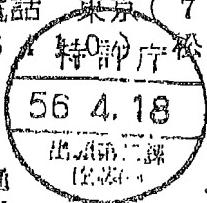
3. 実用新案登録出願人 フリガナ シミズンミヤカミ
住所 静岡県清水市宮加三789番地
氏名(名称) 鈴木総業株式会社
代表者 鈴木保
(国籍) (外1名)

4. 代理人人 手143
住所 東京都大田区大森北1丁目23番8号
第三下川ビル206号
電話 東京(765)6651番
氏名 (64特許庁)松田誠次郎

5.添付書類の目録

- (1)明細書 1通
(3)願書副本 1通

- (2)図面
(4)委任状



56 055321 / 167657

明細書

考案の名称 耕 培 装 置

実用新案登録請求の範囲

栽培植物を収容する複数の容器と、これら容器を上下方向に循環させる移送手段と、該移送手段を支持する外枠と、上記移送手段を駆動する駆動手段と、上記容器を移送中において収容して水分を補給する水槽とを有し、上記水槽を上記外枠の下部に設置して下降時の容器下部が水中に浸漬する様に構成した栽培装置。

考案の詳細な説明

本案は、空間を立体的に利用した植物栽培装置に関するものである。

従来、ベランダや狭い敷地で花や野菜等を栽培するには、その面積に見合つた量しか栽培する事が出来ず、また棚を利用してこれら植物を立体的に配置した場合には、棚を構成する敷板が日光を妨げて採光が不充分になると云う不利益があつた。

(1)

163657

713

公開実用 昭和57-167657

本案はこの様な不利益を一掃出来る栽培装置を提供するものである。

以下本案装置を添付図面に従つて説明すると、本案装置は第1図に示す如く、外枠1と、栽培植物を収容する複数個、例へば4個の容器2と、該容器2を上下方向へ巡回せしめる移送手段3と、この移送手段3を駆動する駆動手段4と、上記容器2に収容された栽培植物へ水を補給する水槽5とから構成されている。

上記容器2は、野菜、植木等の植物及びこれら植物を育成するための肥沃土等を収容すると共に上記移送手段3により上下方向に循環せしめられる。

上記移送手段3は、上記外枠1の上部と下部に各々設置された複数のガイドローラー31、例へば上記外枠1の上部において相互に対向する様配置された2個のガイドローラー31a, 31b及び下部において相互に対向する様配置された2個のガイドローラー31c, 31dを有すると共に、これらガイドローラー31のうち、上記外枠1の一方の側面に配置されたガイドローラー31a,



3 1 c 間には運帶 3 2 例へばベルトやチェーンが又他方の側面に配置されたガイドローラー 3 1 b , 3 1 d 間にも運帶 3 2' が夫々組合されており、更にこれら 2 本の運帶 3 2 , 3 2' 間には上記容器 2 を吊下げた 4 本の支持杆 3 3 が等間隔に架設されている。

上記 2 本の運帶 3 2 , 3 2' は上記支持杆 3 3 によつて連結されているから、上記ガイドローラー 3 1 のうち 1 個が回動する事により共に走行し、これによつて上記容器 2 を循環移動せしめる。

また上記支持杆 3 3 は、その途中に 2 個の支承板 3 4 が回動自在に軸着されており、更にそれら支承板 3 4 には上記容器 2 を懸吊する懸吊部材 3 5 が取り付けられているため、上記ベルト 3 2 , 3 2' の走行にともなつて上記支持杆 3 3 が上記ガイドローラー 3 1 上を通過する際半回転しても上記容器 2 を水平位置に保持する。

上記駆動手段 4 は、ハンドル 4 1 と、該ハンドル 4 1 の回動方向を規制するラジエットウインチ 42 と、上記ハンドル 4 1 によつて巻回されるゼンマ

公開実用 昭和57-167657

143と、該ゼンマイ43と上記ガイドローラー31cとを連結する回転軸44と、上記ガイドローラー31cと上記ゼンマイ^イ43との間に介装された支承板45とを有しており。上記ハンドル41の適宜回動によつて上記ゼンマイ43を巻回し、このゼンマイ43の復元エネルギーにより上記回転軸44を回転させ、これによつて上記ガイドローラー31cを回転させる構成してある。

上記水槽5は、上記外枠1の下底に配設されると共に所望によつて給水管51を有し、これにより水Wを補給される構成されており、上記容器2がその下部を移行中における下死点附近で水中に浸漬される構成してある。

以上の処において、上記容器2には水槽5の水Wを貯収するための貯水手段21例へば容器下部に透設された透孔や襷過面が形成されており、又内部には、通常の土や吸水性の優れたバーミキュライト等が収容されて培地6を形成している。

即ち、本装置においては、容器2が水中に浸漬されるため、内部の培地6を組成する土が水槽5中

へ流出しない様配慮する事が望ましいと共に、浸漬時間が短くても充分吸水し得る様な物質を培地組成物として使用する事が望ましい。

上記駆動手段 4 としては、電力を用いるものであつても良いが、第 3 図に示す如く、ゼンマイを動力源として且つ振子によつて動作するエスケープ機構 4-6 を用いれば、前記ゼンマイ 4-3 で直捷的に容器 2 を移動せしめる方式に比較してエネルギー効率が良いと云う利点がある。

上記容器 2 は、第 4 図の如く、回転枠型の移送手段 3 によつて回巡回行せしめても良く、この場合には容器 2 として可成り大型のものを使用出来る利益がある。

上記容器 2 は直捷的に水を貯収する様な構成であつても良いが、第 5 図の如く、受皿部 2-2 を形成してこれに水分 W を保蓄し得る様構成しても良くかくすれば水分の補給が相当時間継続される利点がある。

本装置はこの様なものであるから、容器 2 が移送手段 3 によつて上下方向へ移行せしめられると

公開実用 昭和57-167657

共に移送中に水槽 5 を通過し、この時点で自動的に水Wを給水される事になる。

従つて本装置においては、立体構成によつて効率の良い空間利用が出来ると共に、培地 6 への給水も自動的に行なう事が出来るから、狭い場所において人手を要する事なく植物栽培が可能となる効果がある。

図面の簡単な説明

第1図は本案装置の正面図、第2図は本案装置の側面図、第3図は本案装置に使用する駆動手段の他の実施例を示す側面図、第4図は同移送手段の他の実施例を示す側面図、第5図は同容器の他の実施例を示す1部切欠正面図である。

図中1は外枠、2は容器、3は移送手段、4は駆動手段、5は水槽を示す。

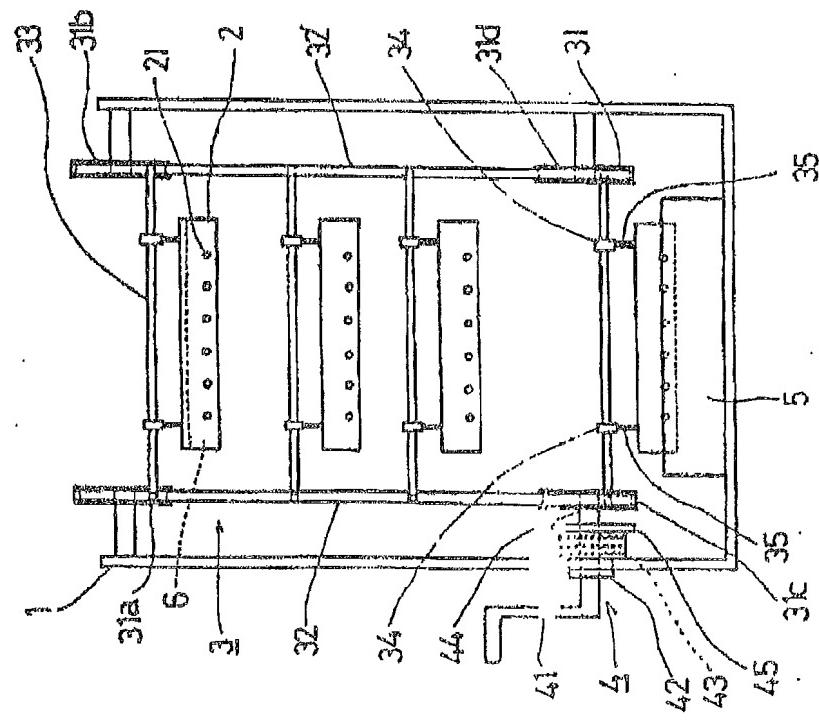
実用新案登録出願人 鈴木総業株式会社

株式会社 キューピツクエンジニアリング

代理人 横田誠次郎

公開実用 昭和57- 167657

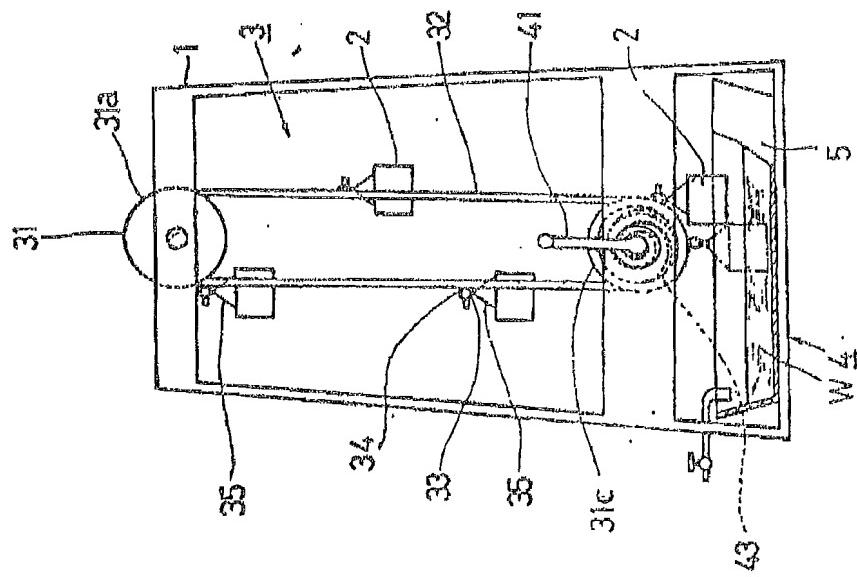
第1図



167657/1/2

719

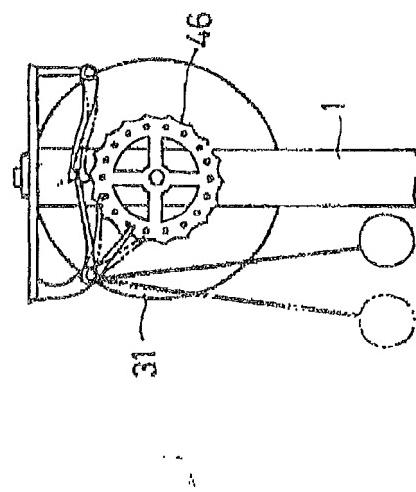
第2図



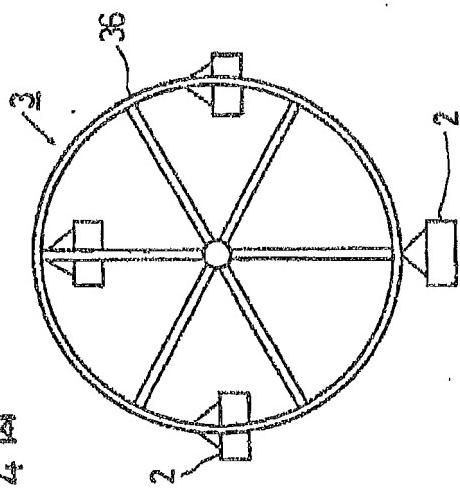
農業土壌試験機

公開実用 昭和57-167657

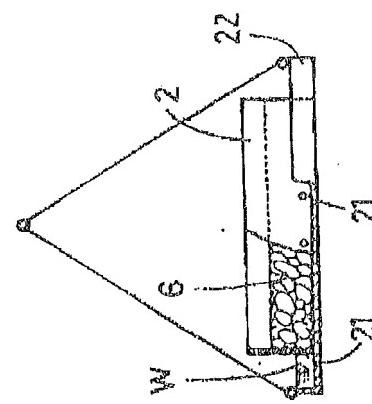
第3図



第4図



第5図



167657 2/2

72D

寺澤士俊 国際特許

公開実用 昭和57-167657

6.前記以外の出願人

シミズシミヤカミ
静岡県清水市宮加三789番地

株式会社 キュービックエンジニアリング
ナカニシモトヤス
代表者 中西幹育

167657

721